

В.В. Шаповалов¹, В.О. Шаповалова², Н.Г. Малініна²

СУДОВО-ФАРМАЦЕВТИЧНЕ ВИВЧЕННЯ НЕРАЦІОНАЛЬНОГО ВЖИВАННЯ ТА ЗЛОВЖИВАННЯ ПРЕКУРСОРІВ НА ПРИКЛАДІ ЛЕТКИХ РОЗЧИННИКІВ ВІДПОВІДНО ДО МІЖНАРОДНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ ХВОРОБ 10-ГО ПЕРЕГЛЯДУ

¹Слідче управління ГУ МВС України в Харківській області

²Національний фармацевтичний університет

Ключові слова: прекурсори, леткі органічні сполуки, леткі розчинники

В статті проведено судово-фармацевтичне вивчення нераціонального вживання та зловживання прекурсорів (леткі розчинники, леткі органічні сполуки). Встановлено, що тенденція щодо незаконного (немедичного, тобто не за призначенням лікаря) вживання та зловживання психоактивних речовин прогресує і набуває значної поширеності серед населення.

Потреба в додержанні законності при обігу прекурсорів у фармацевтичному секторі МОЗ України виникла сьогодні, як одна з надзвичайно важливих і актуальних проблем, і це зрозуміло, адже криміналізація обігу прекурсорів і їх перетинання із законного обігу в незаконний спричиняє наркозлочинність, стає причиною розповсюдження наркоманії, токсикоманії, ВІЛ/СНІДу. У зв'язку з чим прийнята "Програма реалізації державної політики у сфері боротьби з незаконним обігом наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів на 2003-2010 роки", яка затверджена Постановою Кабінету Міністрів України за № 877 від 04.06.2003 р. У відповідності до цієї Програми починаючи з 2004 року на базі кафедри фармацевтичного права Інституту підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету щорічно проводяться науково-практичні конференції на тему "Фармацевтичне право і доказова фармація в Україні". Так, у листопаді 2007 році був проведений круглий стіл "Кримінальна політика України, Росії та Білорусі в сфері протидії контрабанди наркотиків і наркотизації суспільства" в рамках IV науково-практичної конференції "Фармацевтичне право у системі правовідносин: держава – закон – виробник – оптовик – менеджер – лікар – пацієнт – провізор – ліки – контролюючі та правоохоронні органи" [10].

Проблема незаконного обігу, нераціонального вживання та зловживання прекурсорами в Україні за останні роки набула стійкої тенденції до подальшого загострення. Зростає рівень наркотизації населення країни.

Мета роботи – судово-фармацевтичне вивчення нераціонального вживання та зловживання прекурсорів (на прикладі летких розчинників) відповідно до Міжнародної класифікації хвороб 10-го перегляду (МКХ-10) Всесвітньої організації охорони здоров'я.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Судово-фармацевтичні дослідження, які кафедра фармацевтичного права проводить з 1998 року свідчать про те, що тенденція щодо незаконного (немедичного, тобто не за призначенням лікаря) вживання та зловживання ПАР прогресує і набуває значної поши-

реності серед населення. Як відомо із літературних джерел, психоактивні речовини – це речовини, що оказують вплив на психічний стан організму з порушенням свідомості і формуванням аддиктивної залежності [4,9].

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

В рамках аналізу нормативно-правової бази, яка регулює контрольно-дозвільний обіг прекурсорів в Україні з'ясовано, що відповідно до: 1) Закону України "Про наркотичні засоби, психотропні речовини і прекурсори"; 2) Закону України "Про заходи протидії незаконному обігу наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів та зловживанню ними"; 3) Постанови Кабінету Міністрів України від 06.05.2000 р. за № 770 "Про затвердження Переліку наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів" прекурсори включені в Таблицю IV: 1) Список № 1 – прекурсори, обіг яких обмежено і стосовно яких встановлюються заходи контролю; 2) Список № 2 – прекурсори, стосовно яких встановлюються заходи контролю. Під прекурсорами слід розуміти речовини, які використовуються для виробництва, виготовлення наркотичних засобів, психотропних речовин і включені до Переліку наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів [4,7].

В МКХ-10 наведені коди аддиктивних розладів здоров'я внаслідок нераціонального вживання психоактивних речовин (ПАР), де летким розчинникам привласнений код F 18 – психічні та поведінкові розлади здоров'я внаслідок вживання летких розчинників [5].

Серед загальних ознак, характерних для будь-якого виду наркоманії та токсикоманії, прийнято виділяти два основних різновиди залежності від ПАР: по-перше, психічна залежність; по-друге, фізична залежність. Під психічною залежністю прийнято розуміти залежність емоційну, яка має своєрідну форму ставлення особистості до ПАР. Під фізичною залежністю прийнято розуміти адаптивний стан, який проявляється в інтенсивному фізичному розладі, коли припиняється введення конкретного ЛЗ [1,9].

Судово-фармацевтичний моніторинг та дані літератури свідчать про те, що в Україні нераціональне вживання та зловживання прекурсорами у вигляді летких



розчинників та летких органічних сполук почалось у 60-х роках і продовжується до теперішнього часу. Найбільш "популярними" сьогодні різні сорти клею, бензин, ацетон, лаки, фарби тощо. Їхньою привабливістю для нелегальних споживачів ПАР є: по-перше, доступність у побутових умовах; по-друге, низька ціна; по-третє, відсутність необхідності в підготовці для використання; по-четверте, швидкий ефект сп'яніння та тривалість дії. Ці якості надають прекурсорам у вигляді летких розчинників (ЛР) та летких органічних сполук (ЛОС) властивості особливо "популярних" аксесуарів серед молоді, а також серед малозабезпечених, або ізольованих від суспільства (наприклад, у в'язницях) громадян, або спеціалістів, діяльність яких пов'язана з обігом прекурсорів (наприклад, працівники промисловості, медичний персонал). Останніх слід віднести до пасивних споживачів ПАР [4, 6, 10].

Для досягнення поставленої мети дослідження було проведено розмежування прекурсорів на 2 групи: 1 група – ЛОС; 2 група – засоби побутової хімії, що вміщують прекурсори.

В таблиці 1 приведені представники ЛОС на прикладі ЛР, які класифіковані за класифікаційно-правовою ознакою [7].

Наприклад, толуол за хімічною структурою є представником ароматичних (поліциклічних) вуглеводнів

та згідно з класифікаційно-правовою ознакою віднесений до прекурсорів Таблиці IV Списку № 2 (табл. 1).

В таблиці 2 приведені представники ЛОС на прикладі засобів побутової хімії, що вміщують прекурсори, які класифіковані за класифікаційно-правовою ознакою [7].

Так, наприклад, клей для взуття у своєму складі містить толуол, який за класифікаційно-правовою ознакою віднесений до прекурсорів Таблиці IV Списку № 2 (табл. 2).

Далі становило інтерес більш детально дослідити особливості нераціональне вживання та зловживання прекурсорів. Частіше за все зловживання прекурсором у вигляді ЛР та ЛОС буває груповим. Розміри групи різноманітні від 2-3 підлітків до майже всього шкільного класу. Група формується за місцем проживання (наприклад, багатоквартирний будинок, мікрорайон тощо) або за місцем навчання (наприклад, школа, коледж, ВУЗ). Можна також виділити вікові і статеві особливості нераціонального вживання та зловживання прекурсорів у вигляді ЛР та ЛОС, до яких слід віднести початок зловживання, що приходить на молодший або середній підлітковий вік (12-14 років). Мотивацією для зловживання частіше за все служить цікавість, бажання випробувати незвідані відчуття та переживання. Згодом більша час-

Таблиця 1

Леткі органічні сполуки

№ з/п	Класифікаційно-правова підгрупа	Леткі розчинники		
		Хімічна структура	Міжнародна непатентована назва (МНН)	Хімічна назва
1	прекурсор Таблиці IV Списку № 2	ароматичний / поліциклічний вуглеводень	толуол	метилбензол
2	прекурсор Таблиці IV Списку № 2	кетон/ацетат	ацетон	2-пропанон
3	прекурсор Таблиці IV Списку № 2	ефіри	етиловий ефір	діетиловий ефір

Таблиця 2

Засоби побутової хімії, що вміщують прекурсори

№ з/п	Класифікаційно-правова підгрупа	Засоби побутової хімії				
		Назва засобу		Основний леткий компонент	МНН	Хімічна назва
		Клейкі засоби	Аерозолі			
1	прекурсор Таблиці IV Списку №2	клеї для взуття	–	толуол	толуол	метилбензол
2	прекурсор Таблиці IV Списку №2	клеї для велосипедних шин	–	толуол	толуол	метилбензол
3	прекурсор Таблиці IV Списку №2	–	засіб для зняття лаку	ацетон	ацетон	2-пропанон
4	Прекурсор Таблиці IV Списку №2	–	краски та розчинники красок	толуол	толуол	метилбензол
5	Прекурсор Таблиці IV Списку №2	–	рідини для корекції тексту	толуол	толуол	метилбензол

тина припиняють інгаляції та переходять до зловживання наркотичними засобами та психотропними речовинами [2].

На сьогоднішній день встановлено декілька способів зловживання ЛР. Перший – вдихання з відкритого упакування (наприклад, банки, контейнера тощо). Для цього використовуються пластикові пляшки зі зрізаною верхньою частиною. При даному способі вживання відкрита ємність, що містить ЛОС, підноситься безпосередньо до рота або до носу споживача. Він зігріває ємність долонями або за допомогою зовнішніх джерел тепла та одночасно інтенсивно вдихає випари. Другий – спосіб "нюхання" ЛОС наносять на тканину, а через яку вдихують пари. Споживачі, які використовують даний метод, нерідко мають при собі носові хустки або просто шматочки тканини, просочені ЛОС. Іноді об'єкти зловживання просочують рукав одягу. В умовах промислового виробництва, де використовуються засоби захисту органів подиху, змочені ЛОС кульки з вати або тканини розміщують усередину противодимних масок або фільтрів від пилу [6].

При використанні "методу мішку" ("метод пакету") ЛОС наливають усередину пластикового або паперового пакета. Іноді в пакеті міститься змочена легкою речовиною вата або тканина. Пакет закривається, щоб перевести в пароподібний стан ЛОС, а потім мішок відкривають у рота або носа та вдихають пари. Споживачі, що застосовують даний метод "стримують" свій подих після кожної інгаляції, щоб максимально збільшити абсорбцію пара, а також поглинути повітря з мішка без доступу повітря, щоб підсилити дію ЛОС. При використанні цього методу 10-15 вдихів-видихів, як правило, досить для того, щоб викликати ейфорію багатьма видами ЛОС. Найбільш не безпечніша модифікація цього способу – вдихання з надягнутим на голову пластиковим пакетом.

У всіх наведених способах дозу зловживання ЛР визначити практично неможливо, тому що глибина вдиху, затримка подиху, концентрація парів різні. Отже, обмеженнями для самих споживачів є головний біль, почуття утруднення подиху та нудота. Частіш за все перша інгаляція супроводжується такими побічними діями в організмі, як нудотою, головними болями, запамороченням, сухістю у роті. При подальшому зловживанні ЛР число інгаляцій досягає від 5 до 10 разів на день, а більшість споживачів починають "нюхати" речовину протягом цілого дня, часом практично безупинно.

Для стану інтоксикації, крім почуття ейфорії, характерний розвиток яскравих, часто керованих зорових галюцинацій. Майже усі хворі прагнуть досягти такого ступеня сп'яніння, що дозволяє їм дивитися "мультики", причому нерідко запрограмовані самим споживачем. Галюциаторні переживання носять сценподібний характер, образи уявляються настільки природними, що у хворих виникає бажання доторк-

нутися до них руками, а потім вони могли описати свої відчуття при "погладжуванні" цих об'єктів. Крім зорових галюцинацій, можуть з'являтися і слухові, тоді "перегляд мультфільму" як би супроводжується озвучуванням. У стані інтоксикації можуть спостерігатися також розлади сенсорного синтезу у вигляді зміни форми навколишніх предметів, почуття "провалювання", паріння в повітрі, порушення координації рухів. У деяких хворих у стані інтоксикації розвивається потьмарення свідомості з напливом страхіливих галюцинацій (літаючі чудовиська, скелети тощо) та слухові галюцинації загрозливого характеру.

Психічна залежність при цій токсикоманії розвивається протягом декількох тижнів і носить стійкий характер. Тривале та часте вживання ПАР вже через декілька місяців може привести до появи судорожного синдрому. Основною небезпекою при застосуванні ЛОС є раптова смерть. Зупинка серця та подиху, що виникає за аритмією чи внаслідок пригнічення подиху є основною причиною смерті. Також летальний наслідок може наступити від термічних опіків, хімічної пневмонії, аспірації та асфіксії.

За фармакокінетикою та механізмом дії ЛР пригнічують центральну-нервову систему (ЦНС), діючи на кору головного мозку, а потім, по мірі підвищення концентрації в крові, на стовбурні структури мозку. Ефекти з боку ЦНС з'являються через секунди після інгаляції, дифузія в інші тканини організму проходить повільно. Пік концентрації досягається через 15-30 хвилин після інгаляції. В організмі ЛР можуть знаходитися від декілька годин до декілька днів в залежності від виду ЛР. [6,8].

ВИСНОВКИ

Проведено судово-фармацевтичне вивчення нерационального вживання та зловживання прекурсорів (легких розчинників, легких органічних сполук), які викликають аддиктивні розлади здоров'я населення. Ця проблема стає очевидною та актуальною, тому її повинно розглядувати на державному рівні через призму національної безпеки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Алкогольная и наркотическая зависимость у подростков / Сост. И.К. Сосин, И.А. Бабюк.-Донецк-Харьков: Донецчина, 2004.-192с.
2. Наркотики: особлива небезпека: Навч. посібник / За ред. О.М. Бандурки, В.В. Акімова.-Харків: Нац. ун-т внутр. справ, 2002.-172с.
3. Лекарственные средства в неврологии, психиатрии и наркологии / Сост. В.О. Шаповалова, П.В. Волошин, А.В. Стефанов, И.М. Трахтенберг, В.В. Шаповалов.-Харьков: Факт, 2003.-784с.
4. Лекарственные средства в психофармакологии / Сост. Ю.И. Губский, В.А.Шаповалова.-Киев: Здоровья, Харьков: Торсинг, 1997.-288с.
5. Шаповалова В.О., Сосин И.К., Шаповалов В.В. Міжнародна класифікація хвороб 10-го перегляду //



- Фармацевтичне право в наркології.-Харків: Факт, 2004.- С.736-781.
6. Наркология в вопросах и ответах / Сост. А.И.Минко, И.В. Линский.-Ростов на Дону: Феникс, Харьков: Форсинг, 2003.-480с.
 7. Постанова Кабінету Міністрів України від 06.05.2000 р. № 770 "Про затвердження переліку наркотичних засобів, психотропних речовин і прекурсорів" / За ред. В.О. Шаповалової, П.В. Волошина, О.В. Стефанова та інш. // Лікарські засоби в неврології, психіатрії та наркології.-Харків Факт, 2003.-С.454-464.
 8. Методы рефлексотерапии в наркологической практики / Сост. И.К.Сосин, Ю.Ф. Чуев, Г.Н. Мысько.-Харьков., 1999.-174с.
 9. Фармацевтичне право в наркології / За ред. В.О.Шаповалової, І.К.Сосіна, В.В.Шаповалова.-Харків: Факт, 2004.-800с.
 10. Фармацевтичне право і доказова фармація в системі правовідносин держава-закон-виробник-оптовик-менеджер-лікар-пацієнт-провізор-ліки-контролюючі та правоохоронні органи: Матеріали науково-практичної конференції (16 листопада 2007 р., м. Харків) / За ред. В.О.Шаповалової, В.П.Черних, В.В.Шаповалова, В.М.Ко-валенко, В.В.Шаповалова (мл.).-Х., 2007.-276с.

Надійшла 15.04.2008р.

В.В.Шаповалов, В.А.Шаповалова, Н.Г.Малиніна

Судебно-фармацевтическое изучение нерационального употребления и злоупотребления прекурсоров на примере летучих растворителей в соответствии с Международной классификацией болезней 10-го пересмотра
 В статье проведено судебно-фармацевтическое изучение нерационального употребления и злоупотребления прекурсорами (летучими растворителями, летучими органическими соединениями). Установлено, что тенденция относительно незаконного (немедицинского, то есть не по назначению врача) употребления и злоупотребления психоактивных веществ прогрессирует и приобретает значительную распространенность среди населения.

Ключевые слова: *прекурсоры, летучие органические соединения, летучие растворители*

V.V.Shapovalov, V.A.Shapovalova, N.G.Malinina

Forensic-pharmaceutical study of the inefficient use and abuse of precursor on the example of volatile solvents in accordance with International classification of illnesses of 10-th revision

In the article forensic -pharmaceutical study of the inefficient use and abuse of precursors (by volatile solvents, volatile organic compounds). It is set that a tendency in relation to the illegal (unmedical, that not on purpose of doctor) use and abuse of psychotropic substances makes progress and acquires considerable prevalence among a population, but most among young people (children and teenagers).

Key words: *precursors, volatile organic compounds, volatile solvents*

Відомості про авторів:

Шаповалов В.В., перший заступник начальника слідчого управління ГУ МВС України в Харківській області, д.фарм.н., професор кафедри фармацевтичного права НФаУ;

Шаповалова В.О., д.фарм.н., професор, завідувача кафедрою фармацевтичного права НФаУ;

Малиніна Н.Г., асистент кафедри фармацевтичного права Національного фармацевтичного університету.

Адреса для листування:

Шаповалова Вікторія Олексіївна, 61001, м.Харків, пл.Повстання, 17, кафедра фармацевтичного права ІПКСФ НФаУ.
 Тел.: 8(057)732-89-53.